

経済と経営 37-2(2007.3)

〈論文〉

イギリス自動車産業の大量生産システム形成（続）

——モリス・モータース社の組立工場の発展——

中 本 和 秀

目 次

はじめに

1. 静止組立 —— 第一次大戦前 ——
2. ライン生産 —— 第一次大戦後～1920年代前半 ——
3. 多車種化 —— 1927年以降 ——
4. 機械化 —— 1934年の再編成 ——
5. 製品政策：多車種化

結 び

はじめに

筆者は、前稿⁽¹⁾においてイギリスにおける大量生産体制の発展過程の解明という課題に関して、両大戦間期にイギリス自動車産業において代表的企業であったモリス・モータース社に焦点を絞り、同社のエンジン工場における大量生産システムの形成過程について考察した。本稿では、同社の最終組立工程における大量生産システムの発展過程に焦点をあてて考察する。同社の最終組立工程は、同社の本部所在地であるオクスフォード地方のカウリィ工場に置かれていた。このカウリィ工場において、同社が設立された第一次大戦直前から1930年代半ばまでの時期にどのような発展が見られたかを考察する⁽²⁾。またそれに照応してどのような製品政策が展開されたかを見る。

注

- (1) 拙稿「イギリス自動車産業の大量生産システム形成 —— 1920年代のモリス・モータース社を中心に ——」『経営史学』第38巻第3号、2003年
- (2) 同社の組立工程の発展については、次に挙げる文献が言及している。しかしそれらは断片的な言及に留まる。本稿はこうした文献を元に、またいくつかの雑誌資料を利用して体系的な考察を試みる。P. W. S. Andrews & E. Brunner, *The Life of Lord Nuffield*, Oxford, 1955. R. J. Overy, *William Morris*,

Viscount Nuffield, London, 1976. R. C. Whiting, *The View from Cowley: The Impact of Industrialization upon Oxford 1918-1939*, Oxford, 1983. W. Lewchuk, *American technology and the British vehicle industry*, Cambridge, 1987. S. Tolliday, 'The Diffusion and Transformation of Fordism: Britain and Japan Compared' in Robert Boyer, Elsie Charron, Ulrich Jurgens and Steven Tolliday eds., *Between Imitation and Innovation: The Transfer and Hybridization of Production Methods in the International Automobile Industry*, Oxford University Press, 1998.

1. 静止組立 —— 第一次大戦前 ——

ウィリアム・R・モリス (William Richard Morris) は、1912 年に自動車製造事業を開始するために W. R. M. Motors Ltd. 設立した。そして最初から 1500 台生産する計画をたて企業をスタートさせた⁽³⁾。彼は、オクスフォード地方のカウリィの地において使われていなかった軍事教練場の建物を借り、その後すぐにそれを買って、そこで最初のモリス車「モリス・オクスフォード」の製造を 1913 年 4 月から開始した⁽⁴⁾。

当時、イギリスのほとんどの自動車製造業者は主要部品をすべて内製していた⁽⁵⁾。しかしモリスは専門業者に主要部品の供給を求めた。エンジンとキャブレターは Coventry の White & Poppe に、アクセルはバーミンガムの E. G. Wrigley & Co. Ltd に、スチール・ホイールは Sankey に、ボディはオクスフォードの Raworth に、という具合であった⁽⁶⁾。従ってこのカウリィ工場での作業はほぼ組立に集中していた。

アンドリュース&ブランナー (P. W. S. Andrews & E. Brunner) によれば、モリスのカウリィ工場での第一次大戦前の生産方法は次のようなものであった。「主工場は三層の建物で、機械加工、穴開けは一階で行われ……。それからシャシー (車台) と部品が二階部分へ揚げられ、そこで組立が行われた。(そこでは) ひとかたまりのシャシーが床に一行に置かれ、エンジンがリフトでそのシャシーの地点まで運ばれて固定された。続いてアクセル、ホイールなどが組み付けられていった。個々のシャシーはずうっと静止したままで、作業員がこのシャシーの列にそって割り当てられた特定の課業に従って移動していった。そして彼らがこのひとかたまりのシャシーの最後の部分を仕上げると、他の列の端で作業を再開する用意ができていたのであった。最上階はボディを搭載するのと収容、それに必要な修正のために利用された」⁽⁷⁾。つまり、まだ静止組立であり、ライン化されていなかったことがわかる⁽⁸⁾。

なお、モリスは、大戦勃発前からカウリィ工場の大規模拡張に取り組み、既存の 7000 平方フィートに加えて 10000 平方フィートの 1 階建て「新鋼鉄製ビルディング」を建設した。実際、戦争の勃発はモリスの計画 (1500 台を生産する) を狂わせてしまい、1914 年末までに 1300 台が作られたにとどまったが、それでもその生産の圧力によりこれ以後戦後も続く工場の拡張をこの時始めたのであった。この 1914 年の拡張は、組立工程によりいっそうのスペースをもたらすものとなった。そしてそれはライン生産をベースに配置されたものとなっていった⁽⁹⁾。

大戦中に、モリスは部品供給業者と取引関係を関係構築し、それが戦後の大量生産に役立つことになった⁽¹⁰⁾。

大戦中、モリスは軍需生産を引き受けて、手榴弾や機雷の大量生産を行った。多数の他の企業に

において特殊ジグなどを使って部品を大量生産し、それがモリスのカウリィ工場で女性労働者によって組み立てられた。モリスは軍需省からコントローラーに任命されてそれを遂行した⁽¹¹⁾。

既に述べたように、モリスは主要部品を専門企業に作らせることで最初の車の生産を組織したが、戦時に上述のように機雷などの大量生産を経験したことでこの原則はさらに押し進められた。小規模供給業者でも部品を最終設計の観点から注意深く設計し、必要なジグその他の装備を供給してやれば彼らによっても効率的な生産が達成できることを学んだ。モリスはこの経験を戦後生産にも適用することを決めた。モリスは生産管理者としてのロース（A. A. Rowse）に注目し、彼をモリスに入社させた⁽¹²⁾。ロースは、大戦中モリスと協力して働いたバーミンガム所在の軍需省の管理技師で、モリスはロースのもつミッドランド地方の機械産業についての専門知識を必要としていたのである⁽¹³⁾。このように比較的小規模の部品供給業者を利用したことは大戦直後のブーム期に生じた部品供給困難をモリスが乗り切る重要な一要因となった。イギリスにおいてモリスはこうした供給業者を大規模に体系的に利用した最初の企業であった⁽¹⁴⁾。

注

- (3) P. W. S. Andrews & E. Brunner, *The Life of Lord Nuffield*, Oxford, 1955, pp. 66-67. R. J. Overy, *William Morris, Viscount Nuffield*, London, 1976, p. 11.
- (4) Andrews & Brunner, *op. cit.*, p. 59, p. 66. Overy, *op. cit.*, p. 11.
- (5) Andrews & Brunner, *op. cit.*, p. 61.
- (6) *Ibid.*, p. 62
- (7) *Ibid.*, pp. 87-88
- (8) Overy, *op. cit.*, pp. 58-59
- (9) Andrews & Brunner, *op. cit.*, p. 70, Overy, *op. cit.*, p. 12, p. 19
- (10) *Ibid.*, p. 17
- (11) Andrews & Brunner, *op. cit.*, pp. 78-79
- (12) *Ibid.*, p. 87
- (13) Overy, *op. cit.*, p. 17, W. R. Morris, 'Policies That Have Built The Morris Motor Business', *System*, February, 1924, pp. 73-74.
- (14) Andrews & Brunner, *op. cit.*, p. 87.

2. ライン生産——第一次大戦後～1920年代前半——

第一次大戦終了とともに、カウリィ工場は、軍需生産から平時生産へ速やかに転換し、大戦直前に配置されたラインベースの工程によって、シャシーが組立ラインのステーションからステーションへと移動させられるライン生産方式に発展する⁽¹⁵⁾。

第一次大戦終了後、工場再開にはわずかな時間しかかからなかった。最初に旧軍事教練場（Old Military Academy）の建物の最上階が利用され、次いで主組立作業は一階に移された。そこは1914年に新しい鉄鋼製ビルディングによって大きく拡張されていた。産出量が増大したので、この職場はライン生産型に配置された。戦前との本質的な違いは、作業員がいまやラインの中の一ステーションに静止して、シャシーがホイールを取りつけられるとすぐに、ステーションからステーションへ

と手で押して移動するようになったことであった。そして職務は細かく分割されお互いに同期化するようにされた⁽¹⁶⁾。この「簡素な移動式組立ライン」も大戦直後の産出量にとってはきわめて効率的なものであったという⁽¹⁷⁾。

ただ、作業はアメリカの通常の実践よりかなりスローであったし、まだかなりの量の「手作業」を残していた。供給業者から受け取った部品は研磨を必要としていたし、鋳造品やプレス品も十分に標準化しているとは言えなかった⁽¹⁸⁾。

ここで、モリスにおける第一次大戦後の生産拡大過程の背景を概観しておこう。

需要の変化；イギリス国内の乗用車需要は、戦前の大馬力、カスタムビルトの車から中型小馬力のファミリーカーへの著しい移行があった⁽¹⁹⁾。

競争；1922 年以前の競争は主に「クラフトマンシップ」と個性そして多様性を求めた需要に基礎をおいていた。価格は二次的な要素であった。そして性能と外観が乗用車販売の決定的要因であった。1922 年以降、競争は主要企業間の短期的な価格競争の形をとった⁽²⁰⁾。

モリスの産出量の成長；モリス社の生産量は、1921 年には、わずか 3000 台であった。1922 年には 7000 台になった。それはイギリス総産出量のそれぞれ 7% と 10% をなすものであった⁽²¹⁾。そして 1923 年には 20000 台へ、1925 年には 55000 台へと増加した。イギリス国内の全乗用車の 40% 余りがモリスによって生産された。1927 年に販売は 61000 台へ増加し、最終的に不況前のピークである 1929 年に 63000 台へ到達した。12~15 馬力車の販売はどのカテゴリよりも多く、そしてこの領域でモリスはほとんど独占状態であった。1927 年には、全クラス 164000 台の産出量のうち、このクラスの販売は 102000 台を占めた。モリスはこの時期、新車登録の 40-50% に寄与した⁽²²⁾。

価格の低下傾向；両大戦間期を通じて、イギリス自動車市場の需要は価格主導であった⁽²³⁾。1924 年を基準にして 1934 年までにイギリス乗用車価格は 51.8 まで低下している（表 1 参照）。

大量生産の契機；1921 年の価格大幅引き下げ戦術：モリスは、1918 年 11 月末に生産を再開した。戦後に繰り延べられた需要の顕在化によって戦後ブーム期が訪れ生産は着実に増加した⁽²⁴⁾。モリスは戦後のコスト・価格の上昇傾向のなかでも、産出量を増大させるにつれて価格を大幅に下げるこ

表 1. 乗用車価格指数；1925-34 年

年	価格指数 (1924 年=100)
1925	97.1
1926	94.8
1927	91.6
1928	80.0
1929	75.0
1930	68.1
1931	60.8
1932	59.6
1933	61.4
1934	51.8

(出所) Overy, *op. cit.*, p. 23, Originally, *Economist*, CXXI (1935), pp. 1129-54 supplement.

とを考えていた⁽²⁵⁾。しかし 1920 年 10 月に販売の瓦解が始まった。部品と完成車の滞積で工場の組み立てスペースがなくなってしまうことに気づいて、モリスは価格を大幅に下げることを見断した。1921 年 2 月にその価格切り下げを広告宣伝した後、急速に販売は回復し増加した (表 2 参照)⁽²⁶⁾。競争業者が素速く追随しなかったのもモリスは優位に立った。1920-21 年シーズンについてコストを検討した結果、21 年 2 月の価格引き下げにもかかわらず増産効果によって純利益は 1 台当たり 50 ポンドにもものぼったことを学んだモリスは、次シーズンもさらに価格引き下げを計画した。生産を倍増することを前提に部品供給業者にも大幅に納入価格引き下げを要求した。それで 1922 年向けモーターショーで部品供給業者も競争企業も驚くような価格引き下げを発表した (表 3 参照)⁽²⁷⁾。長期的にはこの価格戦術が生き残りに成功する唯一の道だった。モリスの影響がこの産業全体へ浸透していき、1920 年代の自動車産業は価格低下傾向を顕著に示すものとなったのである⁽²⁸⁾。

モリスは上述のように既に 1921 年以前に大幅な価格切り下げを行っていた (表 3 参照)。モリス車の価格指数は、1924 年を 100 とすると、1928 年に 80.4、1934 年には 64.1 に低下している⁽²⁹⁾。

1923 年以降、カウリィ工場では合理化を続け、工場の電化によって最新の工作機械とライン生産を統合した⁽³⁰⁾。

1925 年時点で、カウリィ工場での雇用数は 3300 人 (1919 年、150 人)、売上高 1000 万ポンド、産出量 52000 台 (1919 年 367 台)、賃金平均週 86 シリング (1919 年 59 シリング) であった。限界ゲージ・システムが採用され部品の標準化が進んだ⁽³¹⁾。

1926 年には、英米合弁企業としてプレスト・スチール社を設立し、鋼板プレス品の利用が進んだ。オール・スチール・ボディが 1927/28 年のモリス・オクスフォードにおいて利用された⁽³²⁾。

1926~27 年に、このプレス工場は面積 11 エーカーの規模で、1000 人を雇用し、前進式チェーン・トラック・システムで日産 100 基のボディを組み立てていた⁽³³⁾。

1926 年には、カウリィ工場は生産週 1100~1300 台に到達し、新建造職場 (3.1 エーカー) が増設され、二つのボディ搭載職場 (クロズド・ボディ向け、カウリィおよびオープン・ボディ向け)、二つの塗装仕上げ職場 (オクスフォード向け、カウリィ向け)、夥しい部品別倉庫、オーバーヘッド・

表 2. モリス社の販売の急減と価格切り下げ後の急増; 1920-21 年

年 月	販売台数
1920年 9 月	276
10月	235
11月	137
12月	92
1921年 1 月	74
2 月	236
3 月	400
4 月	361
5 月	352
6 月	361

(出所) Andrews & Brunner,
op. cit., p. 99, p. 102.

表 3. モリス車の価格：1914-1939 年

年	オクスフォード (4 座席)	オクスフォード (2 座席)	カウリィ (2 座席)	カウリィ (4 座席)
(単位：ポンド：シリング)				
1914	180 : 0	—	—	—
1915	—	—	165 : 18	194 : 5
1916	—	—	199 : 10	222 : 12
1917	—	—	295 : 0	310 : 0
1918	—	—	290 : 0	310 : 0
1919	360 : 0	390 : 0	295 : 0	310 : 0
1920	535 : 0	590 : 0	465 : 0	525 : 0
1921	510 : 0	565 : 0	375 : 0	425 : 0
1922	383 : 5	409 : 10	278 : 5	315 : 0
1923	300 : 0	320 : 0	198 : 0	225 : 0
1924	260 : 0	285 : 0	175 : 0	195 : 0
1925	240 : 0	260 : 0	162 : 10	182 : 10
1926	240 : 0	260 : 0	162 : 10	182 : 10
1927	220 : 0	240 : 0	148 : 10	158 : 0
1928	210 : 0	225 : 0	142 : 10	170 : 0

1929-39 年

年	マイナー	8 馬力	10 馬力	12 馬力	14 馬力
1929	125 : 0	—	—	160 : 10	210 : 0
1930	125 : 0	—	—	180 : 0	215 : 0
1931	100 : 0	152 : 10	—	199 : 0	215 : 0
1932	115 : 0	122 : 10	165 : 0	195 : 0	199 : 10
1933	110 : 0	—	165 : 0	195 : 0	—
1934	110 : 0	120 : 0	165 : 0	195 : 0	—
1935	—	118 : 0	172 : 10	177 : 10	—
1936	—	118 : 0	172 : 10	177 : 10	215 : 0
1937	—	126 : 0	185 : 0	205 : 0	248 : 10
1938	—	132 : 10	185 : 0	205 : 0	248 : 10
1939	—	128 : 0	175 : 0	205 : 0	248 : 10

(出所) Overy, *op. cit.*, p. 132, Table 5

プラットホーム上の貯蔵部署などを擁した。そしてラインの同期化が進んだ⁽³⁴⁾。

1927 年には、週 2000 台生産に到達する。パワー・ユニットは 4 輪トロリィに搭載され、足で押して、つまり人力式でシャシーに搭載する地点まで移動させられる。二車種生産体制で、3 分の 2 がカウリィ、残りがオクスフォードであった⁽³⁵⁾。工場敷地面積は 50 エーカー (1919 年 4 エーカー) に拡張されていた⁽³⁶⁾。

注

(15) Andrews & Brunner, *op. cit.*, p. 88. Overy, *op. cit.*, p. 19, p. 84.(16) Andrews & Brunner, *op. cit.*, p. 88.(17) *Ibid.*

- (18) Overy, *op. cit.*, p. 19.
- (19) *Ibid.*, p. 22.
- (20) *Ibid.*, p. 23.
- (21) *Ibid.*, p. 22.
- (22) *Ibid.*, p. 25.
- (23) *Ibid.*, p. 23.
- (24) Andrews & Brunner, *op. cit.*, p. 95.
- (25) *Ibid.*, p. 98.
- (26) *Ibid.*, pp. 100-101.
- (27) *Ibid.*, pp. 102-103.
- (28) *Ibid.*, p. 104.
- (29) Overy, *op. cit.*, p. 23.
- (30) *Ibid.*, p. 29.
- (31) Rowse A. A., '30 Cars an Hour at Cowley', *The Motor Trader*, October 12, 1927, p. 43, p. 75.
- (32) Overy, *op. cit.*, p. 86.
- (33) *The Autocar*, November 4, 1927, pp. 975-6.
- (34) *Automobile Engineer*, September 1926, pp. 323-328.
- (35) *Autocar*, June 1927, pp. 1080-1082.
- (36) Rowse A. A., '30 Cars an Hour at Cowley', *The Motor Trader*, October 12, 1927, p. 43, p. 75.

3. 多車種化 —— 1927 年以降 ——

1927～1929 年にかけて、工場はさらに大規模拡張され(工場面積 86 エーカー)、建造工程(erecting shop)は全長 1000 フィートに及び、オクスフォードおよびカウリィ向け、マイナー向け、シックス向け、以上の 3 本の組立走路(track)が配置されていた。そこでは一部に動力駆動式コンベアが導入されていた⁽³⁷⁾。

1929 年にカウリィ工場では、マイナーが週 1000 台産出されていた。それは工場の物的拡張なしに行われた。シャシー組立とサルーン・ボディ建造、シャシー組立は「カウリィ」と同一工程で並行生産されたのである⁽³⁸⁾。

以上のように、モリス車の組立工程であるカウリィ工場は、第一次大戦後、ライン生産方式の採用から始まり、20 年代後半には、さらに工場の規模拡張を行い、複数車種生産をともないながら生産量を著しく拡大し、部分的には機械動力式の移動式組立ラインを導入しつつ発展していった。

注

- (37) *Autocar*, March 22, 1929, pp. 573-576.
- (38) *The Automobile Engineer*, June 1929, pp. 223-225.

4. 機械化 —— 1934 年の再編成 ——

1930 年代に入りモリスは明らかに成長を鈍化させた。1930 年代のモリスの業績は 1919-1928 年の 10 年間のそれと一致しない。以前より成長は遅くなったし 1930 年代始めに産出量と利潤は落ちた。

モリスの市場シェアは 1928 年の 40% から 1933 年のわずか 20% へ落ち込んだ⁽³⁹⁾。

問題はなぜ乗用車需要を創造するために多くの努力をしたモリスが以前のように大きな利益を突らせることができなかったかであった⁽⁴⁰⁾。1920 年代末から 1930 年代始めにかけての時期はモリスにとって一種の分水嶺であった。この産業の競争の性格が変化したことと需要の性質が変化したことがあった⁽⁴¹⁾。

まず企業数が鋭く減少した。いわゆる「ビッグ・シックス」といわれる少数の製造業者グループが生みだされた。1920 年代にはモリスがプライスリーダーでありコストと価格は低下し販売は急増した。1930 年代始めにこの価格主導の競争は消え去った。今や誰もが低価格になり価格はあまり重要な要因ではなくなった。新しい競争は価格だけを強調するのではなく「型 (モデル)」も強調するものとなった。競争は、スタイル、品質そしてサービスといった問題に制約されるものとなった。あるクラスのなかで公衆に最もアピールするモデルを出した企業が成功することになった。これはモデル数の急増を招き、コストを高め企業の単位当たり利益の切り下げを強いた⁽⁴²⁾。

モリスは一時的に自分の全般的政策を見失い、有効な代替策を探さねばならなくなった⁽⁴³⁾。モリスが 1924 年から 1928 年にかけて行ったような一製造業者が特定クラスの全販売の 80~90% 程を占めるということはもうとてもあり得そうもなかった。1930 年代のイギリス自動車市場には需要の多様性と流行が横たわっており、規模の経済性の享受には明らかに限界があった。1920 年代の複占 (当時売れた車のうち 3 台に 2 台がモリスかオースチンの車であった) に回帰するよりもむしろダースほどの企業が市場を分け合うということのほうがよりありそうなことであった⁽⁴⁴⁾。乗用車市場の成熟化につれてモデルのより大きな多様性とアニュアル・モデル・チェンジを求める需要が表れてきた。そして不況のただ中であってタイプの急増が展開された。1929/30 年には主要 10 社が 46 基本タイプを提供していた。1931/32 年には 55 タイプ、1932/33 年には 60 タイプ、1933/34 年には 64 タイプを提供していた⁽⁴⁵⁾。

モリスはこの傾向に「盲目的に従った」⁽⁴⁶⁾。「われわれは伝統に縛られてはいない」、「そしてわれわれ自身それが何であれ、自動車に対する公衆の好みの表明対して対応する用意がある」とモリス社の取締役ロース (Rowse) は述べている⁽⁴⁷⁾。

需要の第二の変化は、自動車の技術的性能が向上し、販売が市場の小型車分野で拡大していったことである。1928 年にはモリスの 12 馬力と 14 馬力車が市場を支配していたが、1933 年にはもはやそうではなかった。モリス・カウリィ車とオクスフォード車が占めていた地位を 1933 年には小型車が勝ち取っていた。中級範囲の車の販売量は 1927 年と 1933 年の間に 50% 以上も落ち込んでいた⁽⁴⁸⁾。

このような状況は、いくつかの問題を生みだした。初期コストを回収するのに十分な生産続行期間を必ずしも得ることができなかった。流行の影響が増していたため多くの努力を表面上のスタイリングの「違い」を生みだすために費やさねばならなかった。新モデルをあまりに急に開発したことにより表れてきた例えば燃料パイプなどの小さな欠陥が、仕様変更を余儀なくさせ、それは生産・コストの両面に影響を及ぼした。

モデル範囲の拡大は同時に開発センターの分散を伴いそれがセンター間の対立をもたらしでもいた。モリスはいくつかの企業買収により Cowley 以外の設計部門を手に入れていた。彼は意識的に開発設計をこうした部署に分散させた。例えば、Morris Commercial は、1927-28 年の 16 馬力 Morris

Oxford の設計を担当し, Wolseley は, The Morris Minor の設計を担当し, エンジン製造をも行った。それは Morris Engines の反発を買うものであった⁽⁴⁹⁾。

当時経営取締役役に就いていたブレイク (Blake) はダンロップ出身で販売分野を専門としていた。モデル開発で他の管理者と困難な関係になる。モリス自身も細々としたトラブルに巻き込まれる。この時期モリス・モータースはモデルの欠陥でひどく悩まされていた。そして「複雑な物語」の結果, ウーラード (Woollard), ロース (Rowse), ブレイク (Blake) といった主要経営陣がこの時期に次々とモリスを離れていった。そこでモリスは経営陣の入れ替えを行い, ロード (L. P. Lord)⁽⁵⁰⁾ を経営取締役に抜擢した。ロードは, ホチキス工場つまり後のモリス・エンジンズ (Hotchkiss-Morris Engines) においてウーラードによって抜擢され, さらに 1933 年までモリスによって Wolseley 社の再編成を委されていた。その後カウリィに連れてこられたのである。そしてロードによってカウリィ工場の設備とレイアウトの全面的な再編成が行われることになったのであった⁽⁵¹⁾。

1934 年には, 25 万ポンドの設備投資によってカウリィ工場の全面的な再編成が行われた。既にエンジン, ボディ, ラジエター, キャブレターといった主要部品が自社生産化されていたが, それに加えてボディ, シャシー建造のカウリィへの集約が行われ, モリス社全体として生産体制の大幅な拡大強化が行われた。古いライン生産は「連続生産方式 (continuous method of production)」に取って代わった⁽⁵²⁾。モリスはこれを「前進式生産 (progressive production)」と呼んだ。つまりベルト・コンベア方式と移動式組立ラインが全面的に導入されたのである。組立全工程が機械化され, シャシーは動力チェーンにより工程を前進した。工場内には 5 本の並行したシャシー組立ラインが設置され, 専用機械と専用ジグが装備された。部品はベルト・コンベアとオーバーヘッド・コンベアにより倉庫から直接的に適切な部署に配送されるシステムであり, サブアセンブリは移動性収納 (mobile storage) されるシステムで, 「大量のバッファーストック」を擁した日産 300~400 台のシャシー生産を行う体制であった⁽⁵³⁾。1 ライン当たり 200 人の作業によって 2 時間 15 分で 1 台の生産が可能であった⁽⁵⁴⁾。これにより 5 種のシャシーと 15 種の完成車モデルの生産体制が整えられ, 年産 10 万台の生産能力に到達したのである⁽⁵⁵⁾。

注

(39) Overy, *op. cit.*, p. 41.

(40) *Ibid.*, p. 42.

(41) *Ibid.*.

(42) *Ibid.*, pp. 42-44.

(43) *Ibid.*, p. 44.

(44) *Ibid.*, p. 45.

(45) *Ibid.*, p. 45, A. Plummer, *New British Industries in the Twentieth Century*, London, 1937, p. 85.

(46) Overy, *op. cit.*, p. 46.

(47) A. A. Rowse, 'You must have Quality with Quantity', *Morris Owner*, IX (1932/33), p. 932.

(48) Overy, *op. cit.*, pp. 46-47.

(49) Andrews & Brunner, *op. cit.*, pp. 194-5.

(50) Leonard Percy Lord は, 1922 年に製図工技師としてホチキス銃器会社に加わり, William Morris がホチキス工場を買い取りモリス・エンジンズ社に転換した後もそこに留まった。彼は Woollard の下で生産エンジニアチームの一員となり工作機械技師に任命された。1927 年に彼はモリスが新たに獲得した

ウォルスリー社 (Wolseley Co) に統括生産技師として移り、同社の業績回復に貢献した。また、モリス・マイナー向けのサイドバルブ・エンジンの設計を担った。1933 年にモリス・モータースの経営取締役に抜擢され、1934 年からカウリー工場における近代的組立ライン方式の導入を主導するのである。だが 1936 年にウィリアム・モリスと対立し同社を退職する。1938 年にハーバート・オースチンに請われて Austin 社に入社して取締役役に就任しオースチン社の生産近代化に取り組んだ。第二次大戦後は、オースチン社の取締役役会長として 1952 年のモリスとオースチンの合併による the British Motor Corporation の設立を主導した。(David J Jeremy ed., *Dictionary of Business Biography*, Vol 2, pp. 856-859 および拙稿「イギリス自動車産業の経営者像」『福岡大学総合研究所報』第 94 号 1987 年所収参照)

- (51) Andrews & Brunner, *op. cit.*, p. 196.
- (52) Overy, *op. cit.*, p. 86.
- (53) 'Specialised Production' *The Automobile Engineer*, October 1934, pp. 359-365, Andrews & Brunner, *op. cit.*, p. 197.
- (54) Overy, *op. cit.*, p. 87.
- (55) Overy, *op. cit.*, pp. 53-4, Andrews & Brunner, *op. cit.*, pp. 196-7.

5. 製品政策：多車種化

本節では、前節までで考察した組立工程の発展過程の背後にあるモリス社の両大戦間期における製品政策の展開を概観する。

モリス・モータース社は第一次大戦直前に「モリス・オクスフォード」をもって乗用車市場に参入した後、大戦直後に「モリス・カウリー」を出して大戦後しばらくはこの 2 車種による体制を保っていた。

しかし、1920 年代後半以降、徐々に車種を増やしていった(表 4 参照)。その製品政策の展開をモリス社自身の広報誌『Morris Owner』⁽⁵⁶⁾によって観ていく。

モリス・モータース社は長らく 11.9 馬力のモリス・カウリー車と 14 馬力のモリス・オクスフォード車の 2 車種体制をとっていた。そこへまず、1926 年 11 月には 15.9 馬力のモリス・オクスフォードを 1927 年モデルの一つとして追加発表した。これは輸出向けに海外の条件に適した馬力数の多いより大型のモデルを投入したものであった⁽⁵⁷⁾。翌 1927 年 9 月には、「1928 年向けモリスプログラム」として 5 車種 17 仕様のモデルが発表された。そこには、前年までの 3 車種に加えて、11.9 馬力のモリス・オクスフォードと 11.9 馬力のモリス・バンが追加されている(表 5 参照)。前者は「モリス・オクスフォードの快適さをモリス・カウリーのランニング・コストで求める需要……を満たすために」加えられた。ここで、『モリス・オーナー』誌の編集者トーマス (W. M. W. Thomas) は、「あらゆるタイプのモーターリストの要求に応じる」、あるいは「あらゆる階級の購入者の個々の要求を満たす一定範囲のクルマを生産する」というのがモリス社の目標であると明言している⁽⁵⁸⁾。

なお、付言すれば、トーマスによれば、この方針は「マスプロダクションの考え方とは明白に矛盾している」という。トーマスは、「マスプロダクション」を「ある価格に落として(つまり費用を落として)設計されているもの、それ相応のものとして容易に見分けがつくもの」と理解している。これはイギリスにおいては、いわば安物をたくさん作るのが「マスプロダクション」であるというのが社会通念であったことを表している。一見矛盾しているが、大量生産の発展が意識としては「マスプロダクション」を否定して展開したというのがイギリスにおける特徴であり、それは、「大衆＝

表 4. モリス・モータース社の車種数・仕様数・価格帯；
1924～1938 年

年	車種数	仕様数	価格帯 (ポンド：シリング)
1924	2	9	160～355
1925	2	8	175～385
1926	2	15	162：10～360
1927	2	12	148：10～325
1928	5*	17*	142：10～345*
1929	6***	21***	125～375
1930	5**	20**	130～399**
1931	8****	29****	100～350****
1932	7*****	24*****	100～350
1933	7	26	100～350
1934	8	33	110～395
1935	9	32	118～395
1936	7	26	120～350
1937	6	20	118～350
1938	5	18	100～345

(出所) *The Motor* 誌 1923～1937 年及び *Morris Owner* 誌 1927～1931 年の各年に記載された記事から作成

The Motor; September 4, 1923, pp. 179-180; September 2, 1924, pp. 178-180; September 1, 1925, pp. 179-181; September 7, 1926, pp. 198-200; September 4, 1928, pp. 208-211; September 2, 1930, p. 213; September 1, 1931, pp. 199-208; September 6, 1932, pp. 214-215; September 5, 1933, pp. 210-215; September 4, 1934, pp. 178-182; August 20, 1935, pp. 93-94; September 15, 1936, pp. 257-258; August 24, 1937, p. 149.

**Morris Owner*, September 1927, price list.

***Morris Owner*, August, 1930, p. 766

***'Morris Models for 1929', Supplement to *Morris Owner*, September, 1928.

****'Morris Cars; Models and Prices', *Morris Owner*, April, 1931, p. 222

*****'Value Extraordinary for 1932', *Morris Owner*, September, 1931, pp. 788-792.

マス」ではなくて、「あらゆる階級」の要求を満たすという表現に象徴されていた。イギリス階級社会を反映した意識であり、それを反映した製品政策＝多車種生産の展開といえる。

1929 年向けモデルはさらに車種・仕様が増やされた⁽⁵⁹⁾。125 ポンドから 375 ポンドの価格帯の中に 6 車種 21 仕様が配置された。新たに導入された「モリス・マイナー」は、「125 ポンドで販売され、車を運転する余裕のあるすべての市民の手の届く」車と位置づけられた。もう一方の端には「超デラックス」な「モリス・シックス・サルーン」が配置されていた。

1930 年向けモデルの中には、最上級車種として「モリス・アイシス・シックス (Morris ISIS SIX)」が登場する。価格帯は 130 ポンドから 399 ポンドと上級価格が高まる傾向を示している⁽⁶⁰⁾。5 車種 20 仕様が配置されていた⁽⁶¹⁾。1931 年向けモデルは、当初 5 車種 21 仕様が出された⁽⁶²⁾。1931 年 2 月にはモリス・マイナー S. V. が 100 ポンドの価格で投入された⁽⁶³⁾。31 年 4 月段階で商業車含めて 8 車種 29 仕様の構成となった⁽⁶⁴⁾。1932 年向けモデルは、マイナーとカウリィの間に新たにモリス・エ

表 5. 1928 年向けモリス社；モデルと価格

モデル	価格 (ポンド・シリング)
11.9 馬力 モリス・カウリィ	
2 座席 (最低装備)	142 : 10
2 座席	152 : 10
4 座席 (4 ドア)	170
クーペ	175
サルーン (2 ドア)	177 : 10
サルーン (4 ドア)	185
11.9 馬力 モリス・オクスフォード	
4 - 5 座席	205
サルーン	215
14/28 馬力 モリス・オクスフォード	
2 座席	210
4 - 5 座席	225
クーペ	230
サルーン	250
サルーン・ランドレット	285
15.9 馬力 モリス・オクスフォード	
5 座席	315
サルーン	345
11.9 馬力 モリス・バン	
半トン・バン	165
トラベラーズ・カー	167 : 10

(出所) W. M. W. Thomas, 'The Morris Programme for 1928', *Morris Owner*, September, 1927, pp. 908-911.

イトを導入し、7 車種 24 仕様となった⁽⁶⁵⁾。

以上のように 1920 年代後半から 30 年代始めにかけて、モリス社の製品範囲は急激に増えて多様化の傾向を示した。それが意識的な製品戦略というよりも、市場の傾向への対応であることが、当時モリス社の取締役兼生産管理者及びエンジン部門の経営取締役であったロース (A. A. Rowse) の次のような言から示唆される。

「近年の自動車取引の傾向はますます多様になってきている。単一モデルの時代は過ぎ去った。モリス社が変化した条件に適応していることに気づくでしょう。かつて提供した一車種の代わりにわれわれは、今や 6 車種を擁している。それらは 8 馬力から 18 馬力まで等間隔で 8, 10, 12, 14, 18 馬力というようになっている。そして各クラスで幅広いボディスタイルが提供されている。……それがどんな形をとろうとも自動車に対する公衆の嗜好の表明にわれわれは対応する用意がある……」⁽⁶⁶⁾。モリス社における多車種生産が市場の要請、需要に応じることで生まれたことがわかる。

Overy は、20 年代後半から 30 年代始めにかけてのモリスの製品政策を、「次第に大きくなる弱点」と評価した⁽⁶⁷⁾。Overy によればそれは「需要の新たな移り気さによってさらに悪化した」という。1927 年までモリス・オクスフォードとカウリィが販売のバックボーンをなしていたが、それらは基本設計が 10 年以上も経っていたしその市場は衰退しつつあった。つまり 1925 年には 54000 台売れたが 1927 年には 32000 台しか売れなかったのである。モリスはより大型のアメリカン・スタイルの車が伸びるという信念を抱き大型車市場への参入が続けられた⁽⁶⁸⁾。そして「モデルが熱狂的にご

ちゃ混ぜにされた」⁽⁶⁹⁾。その政策はモリス自身によって主張された。1930年の第4回年次総会で彼は「我が社の政策は常に次のようなものである。すなわち一定程度の生産の柔軟性が利用できるものであること、それによって公衆の好みによって余儀なくされる様々なタイプへの需要の変動が受容され得るのである」と宣言したのである⁽⁷⁰⁾。こうして実際に間違いが始まった。「帝国」向けオクスフォードは海外市場向けに設計されたが、どこにも適さないものであった。それは売れずにオーストラリアから大量に戻されてきた⁽⁷¹⁾。大型の6気筒車はそれを引き継いだものであるが、12馬力以上への需要が壊滅的に収縮したときに登場した。頂点に位置する25馬力車のモリスはこの種の総登録が1932年に全体で193台に、そして1935年に190台に落ち込んだときに登場した⁽⁷²⁾。モリスがマス・モーターリングの新時代を切り開くであろうと期待していた100ポンド・カーは悲劇であった⁽⁷³⁾。モーターリングの可能性をもった者たちは最安価な車を買おうと望まなかった。もう20ポンドあればもっと見栄えの良いそしてもっと性能の良い車を買うことができたからである。また、初めて購入する者にとって15～20ポンドの中古のモリスは最安価なモリス・マイナーよりも良い買い物だったのである。こうしたことの帰結としてモリスは車種・タイプの多数化に到達した。1927年に二つの基本タイプと1ダースのボディスタイルを販売していたのに対して、1933年にモリスは7基本タイプと26のボディスタイルを販売していたのである（表4参照）⁽⁷⁴⁾。以上、20年代後半から30年代始めにかけてのモリスの製品政策に対するOveryの評価は否定的であった。しかし、1934年のロードによるカウリィ工場の再編成を契機としてモリスの製品政策は一変する。

シリーズ生産；それまでモデルの変更は秋の年一回10月のモーターショー向けに行われていた。これは生産と雇用の変動を大きくさせていた。購買のピークは3、4月で、その時まで生産しストックを積み上げるというものであった。夏には買い手が秋の新モデル発表を待つため販売は落ち込んだ。そのため新モデルの量産が開始されるまでの3ヶ月間の季節的失業は深刻なものであった。1935年にモリスはこの「ショー・モデルの伝統」をやめた。1935年5月にMorris Tenを発表した時、将来の変更は状況がその根拠のある時に行われ、前もって時期を決めることはしないと宣言した。シーズンを越えてモデルが継続されるので新モデルはシリーズナンバーによって確認されるものとなった⁽⁷⁵⁾。

モリスは8馬力から25馬力までの乗用車とモリス・コマーシャル（商業車）それにM.G.（スポーツカー）、そしてウォルスリィ（Wolseley）ブランド（高級車）を生産していたが、それらのシャシーとエンジンの多くは標準化され、主な違いは仕上げとスタイリングだけとなった。部品の標準化とともにモデル数も削減された。モリス16と18は中止された。そして車種数は1935年の9から1938年の5に減少した。仕様数も32から18に減っている（表4参照）。この「シリーズ生産」の効果は、生産の継続性による大きな経済性の実現であった。供給業者のコストにも良い影響を与えた。そして通年雇用を可能にしたことであった。モリスのこのシリーズ方式は他の大企業でも全般に採用されるようになり、それ以降、この業界の標準的な実践となりこの産業全体にとってより合理的なそしてより無駄の少ないモデル政策へと向かう第一歩となった⁽⁷⁶⁾。

注

(56) この雑誌はモリス・モーターズ社が1924年から発行していたモリス車のオーナー向けの広報誌である。会社の方針、活動、新車の性能、メンテナンス方法、クルマの使い方などをオーナー向けに紹介

していた。

- (57) 'Bold British Bid For World-Wide Expansion; Introducing the 15.9 h. p. Morris-Oxford; A Car with Many Virtues', *Morris Owner*, November, pp. 1215-1218.
- (58) W. M. W. Thomas, 'The Morris Programme for 1928', *Morris Owner*, September, 1927, pp. 908-911. ここに記載されているモリス車の 1928 年モデルの価格表を参照した。
- (59) 'Morris Models for 1929', Supplement to *Morris Owner*, September, 1928.
- (60) 'Morris Cars; Cars and Prices', *Morris Owner*, December, 1929, p. 1326.
- (61) 'Morris Cars; Cars and Prices', *Morris Owner*, August, 1930, p. 766.
- (62) 'Morris Programme for 1931', *Morris Owner*, September, 1930, pp. 847-851.
- (63) 'The £100 Car Is Here !', *Morris Owner*, February, 1931, p. 1480.
- (64) 'Morris Cars; Models and Prices', *Morris Owner*, April, 1931, p. 222.
- (65) 'Value Extraordinary for 1932', *Morris Owner*, September, 1931, pp. 788-792.
- (66) A. A. Rowse, 'You Must Have Quality with Quantity', *Morris Owner*, November, 1932, pp. 932-938.
- (67) Overy, *op. cit.*, p. 49.
- (68) *Ibid.* Economist, CXI (1930), p. 698.
- (69) Overy, *op. cit.*, p. 49. M. Sedgwick, *Cars of the 1930s*, London, 1970, p. 273.
- (70) Overy, *op. cit.*, p. 49. Economist, CX (1930), 4th AGM Report, p. 905.
- (71) Overy, *op. cit.*, p. 49.
- (72) *Ibid.*
- (73) 'The £100 Car is Here !', *Morris Owner*, VII (1930/31), p. 1480, Andrews & Brunner, *op. cit.*, p. 193.
- (74) Overy, *op. cit.*, p. 50.
- (75) Andrews & Brunner, *op. cit.*, p. 198.
- (76) Overy, *op. cit.*, pp. 57-58.

結 び

モリスは、設立当初から量産を計画していたが、第一次大戦前には、まだ静止組立の段階にとどまっていた。第一次大戦後、すぐに、ライン生産の体制をとった。1925 年には、その体制で、産出量 52000 台の水準まで達する。1926 年には、「前進式チェーン・トラック・システム」つまり機械動力の移動式組立ラインを部分的に採用している。同年、また、二本のボディ搭載工程と塗装工程を設置している。つまり複数ラインの設置である。これにより週 1100~1300 台の生産に到達した。同時に、部品別倉庫、オーバーヘッド・プラットホーム上の貯蔵部署などが出現している。つまり、複数車種生産に伴うバッファー在庫の膨張を示している。1927 年には、3 本の組立走路が設置されている。機械駆動式コンベアも存在している。1934 年には、コンベア・ベルト方式と移動式組立ラインの全面的な導入がなされ、同時に、5 種のシャシーライン、15 種の完成車モデルを生産する体制に到達した。サブアセンブリの移動性収納、「大量のバッファー・ストック」が存在する体制となっている。つまり、バッファー依存型の多車種量産体制である。これがイギリス的大量生産システムの一大特徴といえるのではないだろうか。

もう少し言えば、大量生産システムの形成発展過程に、多車種生産の発展が伴っていたということである。これは、もちろん、一部にモリスの特殊な事情があったのかもしれないが、一つには、需要の多様性と変化に富んだ当時のイギリス自動車市場の特性を反映したものであろう。それは両

大戦間期において、耐久消費財たる自動車の市場に本格的に「マス」＝大衆（それはイギリスにおいてはローミドルクラスと労働者階級であろう）が登場せずに、主要な購買層がミドルクラスの中・上層であったであろうことが影響しているであろう。これはアメリカが広汎な自営農民層をマス＝大衆として抱え、それを基盤にフォードT型の一車種大量生産が展開されたのとは対照的である。

もう一つの特徴は、きわめて徐々に時間をかけて生産システムが発展してきていることである。第一次大戦後から1930年代中葉までの10年以上に及ぶ長期間をかけて移動式組立ラインが徐々に広がっていったことがわかる。それは上述の市場特性が機械動力の移動式組立ラインの普及を抑制していたことを示唆する。

アメリカのGMならフルライン戦略として評価されるものが、それに相当する政策を展開したイギリスのモリスなら「混乱」(Sedgwick)として否定的に評価されるのはどうしてであろうか。市場規模がアメリカに比して狭小であるのにもかかわらず需要が多様であること、それへの対応は大量生産発展の停滞＝機械化ライン導入の抑制として作用したからであろう。しかしそれは「あらゆる需要に応じる」(Thomas)という結果なのだからイギリス市場を反映したものといえよう。Overyなどの20年代末から30年代始めにかけての時期のモリスに対する評価、この時期のモリスの多車種化が一種の混乱と停滞を招いたという評価の背景には、このイギリス市場の特性に適応した大量生産システムをどのように築くべきかというイギリス自動車企業の課題が存在していたのである。1934年のロードによるカウリィ工場の再編成と1935年以降の「シリーズ生産」方式は、この課題に対する一つの回答であった。つまりこの時点での階層的で多様な市場と大量生産を調和させる解であったのではなかろうか。そしてこれがイギリス自動車産業の大量生産システムの典型を成したといえるのではなかろうか。即ち、比較的狭小で多様性を有する市場特性に対応するため、多量のバッファ仕掛品在庫を擁して多車種を、それにもかかわらずフォードシステムと同様に機械動力の移動式組立ラインによって生産し、長期の生産続行により規模の経済性を実現する、という特徴をもつシステムである。

本稿ではモリス・モータース社の組立工程の発展とその背景にある製品政策の展開を概観したが、マーケティングと市場の側面は分析を行わなかった。今後の課題としたい。